

PENINGKATAN NILAI SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN STROKE MENGGUNAKAN MODEL ELEVASI KEPALA

Sunarto

Kementerian Kesehatan Politeknik Kesehatan Surakarta Jurusan Keperawatan

Abstract: *oxygen saturation, stroke, head of the elevation 15° and 30°. The aim of this research is to explain saturasi oxygen in stroke patients before and after elevation kepala 15°, explained saturasi oxygen in stroke patients before and after implementation of the rise 30°, and analyzing differences saturasi oxygen in stroke patients before and after the implementation elevation between 15° and 30° head. The draft this research is an experiment comparison that compares the saturasi oxygen stroke patients (hemorrhagic stroke and non-hemorrhagic) before and after done elevation of 15° and 30° population in this research is industry stroke patients with the number of samples 26 respondents. Data Analysis to test this hypothesis is using Mann-Whitney U-Test. Results of the study showed that the count Mann Whitney U-Test is $0,979 > 0.05$. This indicates that this hypothesis H_0 -accept that means there is no statistics significantly over oxygen saturation that different from the pain stroke patients before and after the implementation of between 15° and 30°.*

Keywords: *oxygen saturation, stroke, head elevation of 15° and 30°*

Abstrak: *saturasi oksigen, stroke, kepala peninggian 15° dan 30°. Tujuan dari riset ini adalah untuk menjelaskan saturasi oksigen pada pasien stroke sebelum dan sesudah elevasi kepala 15°, menjelaskan saturasi oksigen pada pasien stroke sebelum dan sesudah pelaksanaan kepala peninggian 30°, dan menganalisis perbedaan saturasi oksigen pada pasien stroke sebelum dan setelah pelaksanaan peninggian antara 15° dan kepala 30°. Rancangan penelitian ini adalah eksperimen komparasi yaitu membandingkan nilai saturasi oksigen pasien stroke (stroke hemoragik dan non hemoragik) sebelum dan sesudah dilakukan elevasi kepala 15° dan 30°. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan pasien stroke dengan jumlah sampel 26 responden. Analisis data untuk menguji hipotesis ini menggunakan Mann-Whitney U-Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai hitung Mann Whitney U-Test adalah $0.979 > 0.05$. Hal ini mengindikasikan bahwa H_0 -hipotesis ini menerima yang berarti secara statistik tidak ada secara signifikan dalam kejenuhan oksigen yang berbeda dari penderitaan pasien stroke sebelum dan setelah pelaksanaan kepala antara 15° dan 30°.*

Kata Kunci: *saturasi oksigen, stroke, kepala peninggian 15° dan 30°*

Stroke merupakan penyebab cacat nomor satu dan penyebab kematian nomor dua di dunia. Penyakit ini telah menjadi masalah kesehatan yang mendunia dan semakin penting, dengan dua pertiga stroke terjadi di negara yang sedang berkembang (Feigin, 2006). Menurut Tobing (2007) pada pasien stroke dimungkinkan mengalami gangguan transfer oksigen atau *cerebro blood flow* menurun sehingga mengakibatkan penurunan perfusi jaringan, sehingga dapat mengakibatkan iskemik.

Saturasi oksigen menurut Shoulders-odom dikutip oleh Ewens (2008) adalah persentase oksigen yang telah bergabung dengan molekul hemoglobin (Hb), oksigen bergabung dengan Hb dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh, pada saat yang sama oksigen dilepas untuk memenuhi kebutuhan jaringan. Gambaran saturasi oksigen dapat mengetahui kecukupan oksigen dalam tubuh sehingga dapat membantu dalam penentuan terapi lanjut (Demet, *et al.*, 2000).

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini adalah eksperimen komparasi yaitu membandingkan nilai saturasi oksigen pasien stroke (stroke hemoragik dan non hemoragik) sebelum dan sesudah dilakukan elevasi kepala 15° dan 30° Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan pasien stroke dengan jumlah sampel 26 responden.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Nilai Saturasi Oksigen

Resp	Elevasi Kepala			
	15°		30°	
	Pra	Post	Pra	Post
1	98	100	85	87
2	97	98	97	98
3	93	94	93	93
4	87	87	100	100
5	98	99	98	99
6	95	97	98	100
7	97	97	98	100
8	98	97	97	97
9	97	97	98	96
10	98	98	98	99
11	98	98	98	98
12	97	98	97	98
13	97	98	94	93

Perbedaan nilai saturasi oksigen sebelum dan setelah dilakukan tindakan elevasi

Berdasarkan hasil uji Mann Whitney U-test diperoleh nilai Sig atau P value adalah sebesar 0.979 > 0.05. dengan demikian maka H0 pada hipotesis ini diterima yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap nilai saturasi oksigen pada pasien stroke sebelum dan setelah dilakukan tindakan elevasi kepala 15° dan 30°. Hasil Mann Whitney U-test dijelaskan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Mann Whitney U-test

Uji	Nilai
Mann-Whitney U	84.000
Wilcoxon W	175.000
Z	-.027
Asymp. Sig. (2-tailed)	.979
Exact Sig. 2*(1-tailed Sig.)	.1000 ^a

PEMBAHASAN

Berdasarkan dari kelompok umur, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang menderita stroke berusia antara 51–60 tahun

(n=8) dan 61–70 tahun (n=6). Sementara responden yang berusia di atas 81 (n=3) dan kurang dari 50 tahun (n=4) responden. Hal ini ada kesesuaian dengan teori yang menyatakan bahwa resiko stroke meningkat sejak usia 45 tahun. Setelah mencapai usia 50 tahun, setiap penambahan usia tiga tahun meningkatkan resiko stroke sebesar 11–20%. Orang berusia lebih dari 65 tahun memiliki resiko paling tinggi, tetapi hampir 25% dari semua stroke terjadi pada orang berusia kurang dari ini, dan hampir 4% terjadi pada orang berusia 15 dan 40 tahun (Valery, 2006). Selain itu menurunnya beberapa fungsi organ seperti jantung berpengaruh terhadap kejadian stroke. Pada fibrilasi atrium menyebabkan penurunan *cardiac output*, sehingga dapat terjadi gangguan perfusi serebral.

Pada penelitian ini penderita stroke lebih banyak terjadi pada perempuan. *American of Heart Association (AHA)* yang dikutip oleh Summers, Leonard, Wentworth, Saver, Simpson, Spilker, Hock, Miller, & Mitchell (2009) juga memperkirakan stroke lebih sering dialami oleh perempuan 60.000 lebih banyak dibanding laki-laki setiap tahunnya. Namun demikian ada pendapat yang menyampaikan bahwa jenis kelamin laki-laki cenderung mengalami stroke iskemik, sedangkan wanita lebih sering menyebabkan haemoragik dan kematian dua kali lipat dibandingkan jenis kelamin laki-laki (Junaidi, 2004). Sehingga dapat didukung kebiasaan hidup yang tidak baik seperti merokok, konsumsi alkohol dan obat terlarang serta gaya hidup merupakan faktor lain yang dapat berpengaruh terjadinya stroke lebih banyak, jadi sesuai penelitian ini dimungkinkan wanita dapat melakukan hal tersebut.

Berdasarkan hasil uji statistik pada tabel 4.8 tersebut diketahui nilai Sig atau P Value adalah sebesar 0.979 > 0.05. dengan demikian maka H0 pada hipotesis ini diterima yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap nilai saturasi oksigen pada pasien stroke sebelum dan setelah dilakukan tindakan elevasi kepala 15° dan 30°. Penatalaksanaan posisi pada pasien yang menderita stroke adalah dengan memposisikan berbaring dengan kepala diletakkan lebih tinggi dari jantung. Namun demikian belum ada data pasti dari hasil penelitian yang menstandarkan prosedur tersebut (Schwarz, Georgiadis, Aschoff & Schwab, 2001). Posisi yang paling sering dilakukan adalah dengan meninggikan kepala antara 25°–30° pada pasien yang memiliki potensi peningkatan Tekanan Intra Kranial (TIK), paling tidak sampai diagnosis Intracranial Hemorrhagic (ICH)

atau penyebab adanya lessi atau peningkatan TIK dapat dipastikan dengan pemeriksaan otak (Summers, dkk., 2009).

Pengaturan elevasi kepala bertujuan memaksimalkan oksigenasi jaringan otak. Penelitian yang dikutip Summers, dkk. (2009) menunjukkan bahwa posisi kepala yang lebih tinggi dapat memfasilitasi peningkatan aliran darah ke serebral dan memaksimalkan oksigenasi jaringan serebral. Namun demikian ketinggian posisi kepala yang optimal tidak dapat diidentifikasi secara pasti. Hasil penelitian yang lain elevasi kepala menggunakan teknologi *Transcranial Doppler* yang juga dikutip oleh Summers, dkk. (2009) menyatakan bahwa posisi kepala yang datar atau sejajar dengan jantung dapat meningkatkan aliran darah ke otak. Lebih lanjut disebutkan bahwa jika pasien tidak memiliki resiko peningkatan tekanan intrakranial dan resiko aspirasi saluran nafas, maka posisi kepala yang datar adalah lebih bermanfaat bagi pasien.

Saturasi oksigen arteri (SaO₂) adalah persentase oksigen yang telah bergabung dengan hemoglobin dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh, pada saat yang sama oksigen dilepas untuk memenuhi kebutuhan jaringan (Jevon Philip dan Ewens Beverley, 2008).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian ini adalah saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan tindakan elevasi kepala 15° mengalami perubahan dengan nilai tertinggi sebelum tindakan 98 dan nilai terendah 87, sedangkan nilai tertinggi setelah tindakan 100 dan nilai terendah 87. Rata-rata perubahan nilai saturasi oksigen tindakan elevasi kepala 15° adalah kenaikan 0–2. Sedangkan saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan tindakan elevasi kepala 30° mengalami perubahan dengan dengan nilai tertinggi sebelum tindakan 30° dan nilai terendah 85, sedangkan nilai tertinggi setelah tindakan 100 dan nilai terendah 87. Rata-rata perubahan nilai saturasi oksigen tindakan elevasi kepala 15° adalah kenaikan 0–2. Dengan

demikian tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap nilai saturasi oksigen pada pasien stroke sebelum dan setelah dilakukan tindakan elevasi kepala 150 dan 300. Saran yang diberikan pada penelitian ini adalah perawat dan instansi rumah sakit diharapkan mampu mengaplikasikan hasil penelitian ini karena intervensi memberikan perubahan saturasi oksigen lebih baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Bahrudin. 2008. Posisi Kepala dalam Stabilitas Tekanan Intrakranial. Tersedia pada <http://nardinurses.files.wordpress.com/2008/02/posisi-dalam-stabilitas-tik.pdf>. diunduh tanggal 10 Januari 2014.
- Feigin, V. 2006. *Panduan Tentang Pencegahan dan Pemulihan Stroke*. New Zealand: PT Bhuana Ilmu Populer.
- Harsono. 1996. *Buku Ajar: Neurologi Klinis*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Hudak, Carolyn, M., & Barbara, M.G. 1996. *Keperawatan Kritis Pendekatan Holistik II Edisi VI Volume I*. Jakarta: EGC.
- Lee, Richard, M.D. 2010. *Stroke Penyakit Berbahaya*. Tersedia pada: <http://data-stroke.blogspot.com/2010/03/bahaya-stroke.html>, diunduh tanggal 02 Januari 2014.
- Price, Sylvia, A. 2005. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*, vol.2, edisi 6. Jakarta: EGC.
- Ropper, A.H., Brown, R.H. 2005. *Adams and Victor's Principles of Neurology*. 8th Ed. New York: McGraw-Hill.
- Schwarz, S., Georgiadis, D., Aschoff, A., & Schwab, S. 2001. Effects of Body Position on Intracranial Pressure and Cerebral Perfusion in Patients With Large Hemispheric Stroke. Tersedia di: <http://stroke.ahajournals.org/content/33/2/497.full> diunduh pada 26 Agustus 2014.
- Summers, D., Leonard, A., Wentworth, D., Saver, J.L., Simpson, J., Spilker, J.A., Hock, N., Miller, E., & Mitchell, P.H. 2009. *Comprehensive overview of Nursing and Interdisciplinary Care of the Acute Ischemic Stroke Patient*. A Scientific Statement From the American Heart Association. Tersedia di: <http://stroke.ahajournals.org/content/40/8/2911.full>. diunduh pada 26 Agustus 2014.